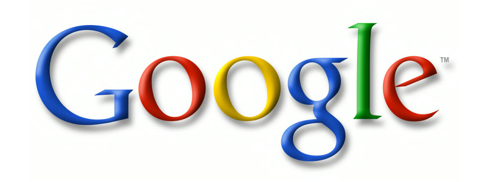


MOYENS PRÉSERVATIFS

CONTRE LA MALADIE

DES

POMMES DE TERRE.

PARIS,

DUSACQ, LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE.

RUE JACOB, N° 26,

Et chez tous les Libraires de la France et de l'Étranger.

1853.



Paris. — Typographie de Firmin Didot frères, rue Jacob, 56.

MOYENS PRÉSERVATIFS

CONTRE LA MALADIE

DES

POMMES DE TERRE.

La pomme de terre, ce pain tout fait, cette plante alimentaire par excellence, se trouve atteinte d'une maladie qui, depuis 1845, arrête sa croissance et diminue considérablement son produit.

Les causes qu'on assigne à ce fléau sont, les unes ridicules ou absurdes, les autres plus ou moins rationnelles : voyons d'abord les premières; elles ont cours parmi les campagnards *crédules à sortiléges*.

« La maladie s'est déclarée à l'époque où l'emploi du guano a commencé à se répandre dans nos contrées. » — C'est donc le guano qui a produit le mal.

La maladie s'est manifestée depuis l'invention *satanique* des chemins de fer. — Ce sont donc les chemins de fer qui nous ont apporté ce *choléra* des végétaux.

Voilà les deux versions qui circulent dans les campagnes. Les paysans ont adopté l'une ou l'autre, selon ce qu'ils voyaient faire autour d'eux : là où le guano était employé en plus ou moins grande quantité, ils

ont accusé simplement la nouveauté qui frappait leurs yeux. Ailleurs, les chemins de fer passant plus ou moins près des champs de pommes de terre altérées, les cultivateurs n'ont pas manqué de rendre les voies ferrées et les locomotives responsables d'un mal pour eux inexplicable par d'autres circonstances connues.

Les causes de la maladie qui soient dignes d'examen se résument ainsi :

« Ce sont d'innombrables champignons (*botrytis infestans*), qui envahissent les fanes de la pomme de terre, et détruisent sa végétation. » — L'effet est pris ici pour la cause.

« C'est la présence d'un petit insecte qui ravage la pomme de terre. » — Autre effet considéré à tort comme cause.

« C'est la dégénérescence de la pomme de terre qui seule est la cause de la maladie. » — Hypothèse non admissible, les plantes et les graines venues d'Amérique ayant donné, dès la première année, des tubercules atteints de l'épidémie.

« Les terres sont épuisées de potasse, de phosphate, ou d'autres matières inorganiques nécessaires au développement de la pomme de terre. » — Des herbages qui de temps immémorial constituent de véritables terres vierges ont été rompus, la pomme de terre y a été atteinte dès la première année de sa plantation, et elle continue d'être malade!

« La pomme de terre, à l'état sauvage, n'étant que de moyenne grosseur, on a par l'engrais doublé son volume; cet excès de vitalité, cet état de pléthore a amené le dépérissement de cette plante. » —Pour donner de la valeur à cette assertion, il faudrait que la

pomme de terre venue récemment de la Virginie, son pays natal, et plantée sans fumure, n'eût pas été attaquée par la maladie, et cela n'est pas!

« Il est des plantes qui doivent disparaître de la terre, tous les remèdes imaginables ne sauraient la préserver. » Telle est l'opinion qu'émet à ce sujet M. Nerée Boubée :

« La géologie constate comme l'un de ses principes « les plus positifs, et elle a démontré par des millions « de faits, qu'à chaque époque géologique un grand « nombre de races d'animaux et de végétaux se sont « éteintes, et que de nouvelles races leur ont succédé « pour périr à leur tour et faire encore place à d'autres « animaux, à d'autres végétaux; en sorte que, depuis « l'apparition des êtres organisés sur notre globe, on « compte aujourd'hui plus de vingt-sept flores et faunes « successives, c'est-à-dire vingt-sept périodes, vingt-« sept renouvellements des animaux et des végétaux, « auxquels correspondent autant de disparitions des « races existantes, qui ont fait place aux races nou-« velles appelées à leur succéder. C'est là un fait très-« extraordinaire sans doute, mais qui n'en est pas moins « positif.

« Or la cosmogonie explique sans peine ces dispa-« ritions de races entières et ces apparitions de races « nouvelles, animales et végétales, en montrant que le « globe, à mesure qu'il avançait en âge, n'a cessé de « subir, dans l'ensemble de ses conditions de tempé-« rature intérieure et extérieure, de pression atmosphé-« rique, d'intensité de la lumière, d'inégalité des cli-« mats, de constitution de l'air et de l'eau, etc., etc., « des modifications successives telles que, tandis que « certains végétaux, certains animaux ont pu prospé-« rer et se perpétuer sous un ensemble donné de con-

« ditions météorologiques et physiques, ils ont dû né-
« cessairement souffrir, dépérir, et enfin disparaître à
« mesure que cet ensemble de conditions est venu à se
« modifier, appelant de nouveaux êtres dont l'organi-
« sation fût en rapport avec le nouvel état de l'eau,
« de la terre et de l'air.

« D'un autre côté, la cosmogonie enseigne également
« aujourd'hui que ces modifications, que ces transfor-
« mations successives des conditions météorologiques et
« physiques du globe se sont toujours opérées lente-
« ment, insensiblement, sans révolution brusque, et
« qu'ainsi les races apparaissent et disparaissent lente-
« ment, peu à peu, plus tôt sur un point, plus tard sur
« un autre. »

Ainsi, selon ceux qui adopteraient l'opinion de M. Nerée-Boubée, non-seulement nous serions menacés de perdre à jamais la pomme de terre, mais encore la betterave, le navet, la carotte, le trêfle, le sainfoin, les pois, les haricots, le cerisier, le noyer, l'olivier, l'oranger et la vigne, toutes plantes malades depuis deux ou trois ans. Pour nous faire accepter cette doctrine si peu consolante, il faudrait pouvoir prouver que la maladie de la pomme de terre a toujours et partout été en augmentant depuis son invasion : heureusement rien n'est plus inexáct. Nous citerons des contrées où, en 1845, 1846 et 1847, un dixième de la récolte était détruit. Depuis les trois dernières années, l'épidémie a toujours été en diminuant, et cela à un tel point que, dans les parties élevées du Soissonnais et de la Picardie, dont le sol est siliceux-calcaire, la perte ne s'élève guère plus qu'à un vingtième de la totalité de la récolte. Or une plante destinée à périr s'éteint lentement, graduellement; elle ne reprend

pas, au bout de la septième année de sa maladie, une force végétative qui rappelle la vigueur qu'elle présentait dans les premières années de sa plantation.

Un fait qui vient corroborer le précédent, c'est que l'on a trouvé dans les archives du Wurtemberg des manuscrits du XIV[e] siècle, où l'on trouve décrit, non la maladie de la pomme de terre, plante qui n'a été connue sur notre continent que longtemps après la découverte de l'Amérique, mais celle de la betterave, du navet, des pois, des haricots, des lentilles, végétaux qui, après avoir souffert pendant plusieurs années d'une affection morbide, ont repris leur état normal de santé. Ce fait, d'une si haute importance, nous a été communiqué par le Président de la Société des sciences exactes de Stuttgard. On peut donc, par analogie, être complétement rassuré, relativement aux affections qui, de nos jours, frappent plusieurs de nos récoltes.

Si, en Flandre, les ravages qu'exerce la maladie de la pomme de terre ne diminuent pas encore, c'est que le sol de cette contrée basse et humide est enveloppé de principes délétères qui deviennent un nouvel aliment pour l'épidémie.

Voici un nouvel exemple de l'effet de l'humidité du sol : M. le consul général de France en Toscane, dans une pièce communiquée à la Commission des vignes du Luxembourg, disait : « On a constaté, *dans toute « la Toscane*, que les vignes situées dans un sol bas « et humide ont été beaucoup plus maltraitées que « celles qui croissent sur les hauteurs. Les vignobles « de la colline n'ont pas été, il est vrai, entièrement « épargnés, mais ils n'ont été atteints que partielle- « ment et d'une manière moins intense. »

Il est des agriculteurs instruits et habiles, parmi lesquels nous trouvons M. Durand-Savoyat, qui soutiennent que la maladie des pommes de terre est contagieuse, et que c'est elle qui a engendré par une sorte de voisinage, les affections morbides dont souffrent les autres plantes. Afin d'arrêter le mal, ils ne demandent rien moins que l'interdiction momentanée de la culture de la pomme de terre. Le remède est par trop héroïque; il ne présenterait, selon nous, aucune garantie de préservation des autres plantes. « Des circonstances « analogues ont pu occasionner des affections diver- « ses sur les plantes, sans cependant que la maladie « de tel végétal influe sur la maladie de tel autre. »

Voilà comment M. Barral, dans le *Journal d'Agriculture Pratique*, combat ce système, et nous sommes parfaitement de son avis.

D'ailleurs M. Decaisne nous avait déjà prouvé qu'en mettant dans un même vase, rempli de terre de bruyère, des tubercules sains et des tubercules très-malades, chacune de ces plantes a conservé ses caractères primitifs. La maladie n'étant pas contagieuse d'un pied de pommes de terre à l'autre, comment admettre qu'elle le serait d'un végétal à un autre d'une espèce complétement différente.

Mais quelle est donc enfin la cause des maladies de la pomme de terre, et de tant d'autres plantes? Cette cause, elle est due aux *influences météorologiques*. Telle est l'explication la plus rationnelle donnée par les physiologistes les plus éclairés, qui attribuent également, en grande partie, ces effets météorologiques, au déboisement des continents de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Après mûr examen, nous acceptons volontiers cette

opinion. En effet, l'extrême humidité, les brouillards denses et fétides, les transitions subites du chaud au froid et du froid au chaud, ont provoqué des variations atmosphériques de 25 à 30 degrés, et cela dans l'espace de quelques heures. N'avons-nous pas eu des chaleurs excessives au mois de juillet 1852? et maintes fois il est arrivé que des gelées blanches ont été observées à cette époque. Faut-il alors s'étonner de voir un végétal perdre ses feuilles et ses tiges sous l'influence de tels phénomènes? La pomme de terre, qui est une plante délicate, une plante des pays chauds, a dû en éprouver une contraction violente décomposant la sève et portant le poison dans la tige. D'autres plantes, plus rustiques que la pomme de terre, ont pu résister pendant quelque temps à ces brusques variations si funestes à la végétation, mais elles ont cependant fini par en être altérées, et puis malades.

Un des premiers symptômes de l'action morbide que subit la pomme de terre, c'est la contraction, c'est le racornissement de ses feuilles, sur lesquelles on remarque d'abord des taches de rouille, puis les tiges se décomposent et finissent par pourrir; dans cet état de décomposition, apparaissent des champignons, ou bien des insectes sous la forme de pucerons : ce sont là les conséquences, les effets, mais non les causes de la maladie, comme on l'a pensé au moment de son apparition.

Un fait qui vient admirablement à l'appui de notre opinion sur la cause de l'épidémie, c'est que dans un pays où les perturbations atmosphériques sont encore plus violentes qu'en Flandre, la maladie s'est déclarée en 1844, c'est-à-dire une année avant qu'elle ait paru en Belgique; ce pays, c'est l'Amérique du Nord.

Un autre fait qui ne manque pas d'importance, c'est que la Flandre, la basse Normandie, une partie de l'Anjou, de la Bretagne, ont été atteintes avant les provinces de l'est de la France, où, d'après les observations de MM. de Gasparin et Boussingault, il a été reconnu qu'il tombe moins de pluie que dans les régions occidentales du continent européen.

Nous savons également qu'en Angleterre les pommes de terre et les haricots, cultivés de temps immémorial dans les jardins de la vallée de la Tamise, sont fréquemment détruits par des brouillards et des gelées, dont les effets sont insensibles sur les collines du comté de Surrey.

Maintenant que nous pouvons admettre les influences atmosphériques comme véritable cause des maladies des pommes de terre, et de tant d'autres végétaux, nous ne tarderons pas à trouver des remèdes pour les préserver de toute nouvelle atteinte d'un mal si fatalement persistant. Déjà on a employé avec quelque succès des cendres et de la chaux au moment de la plantation de la pomme de terre. Nous-même nous avons fait usage, l'an dernier, de chaux enfouie dans le sol. Les fanes, ayant acquis plus de rigidité, ont mieux résisté à l'affection que celles plantées dans un terrain non chaulé. C'était là un acheminement vers un préservatif complet, et que nous devons au hasard ; la science ne tardera pas sans doute à nous en donner l'explication.

Nous extrayons le fait suivant du manuscrit d'un Voyage agricole en Allemagne, en 1852, par M. de Gourcy, propagateur si zélé des progrès agricoles.

« Un cultivateur nommé Heinche, près d'Altenburg,
« raconte qu'un de ses voisins ayant commencé la

« construction d'une maison qui touchait à son champ
« de pommes de terre, on avait préparé pendant cette
« construction le mortier dans une chambre du rez-
« de-chaussée. Cette chambre avait une porte sur la
« cour et une croisée vis-à-vis le champ de pommes
« de terre. En tamisant la chaux, préalablement éteinte
« à l'eau pour en mêler les parties fines au sable, afin
« d'en former le mortier, il arrivait que, lorsque le vent
« venait par la porte, il emportait de cette poussière de
« chaux sur les fanes de pommes de terre. Cette pous-
« sière s'attachait aux fanes lorsqu'elles étaient hu-
« mides. Ce cultivateur a remarqué, à l'époque où la
« maladie a fortement attaqué son champ de pommes
« de terre, que toutes les fanes qui étaient vis-à-vis
« de la croisée étaient restées bien vertes, tandis que
« celles du reste du champ étaient devenues noires. Au
« jour de l'arrachage, il s'est trouvé que les pieds qui
« étaient restés verts avaient une quantité de grosses
« pommes de terre exemptes de maladie, tandis que les
« autres ont fourni des tubercules beaucoup moins gros
« et fortement gâtés. »

Le saupoudrage de la chaux est donc appelé à exercer la même influence sur les fanes de la pomme de terre, que celle que produit sur la vigne le saupoudrage de la fleur de soufre. On a aujourd'hui acquis la certitude que le soufre préserve la vigne de la maladie; mais, cette matière étant trop chère, on ne peut malheureusement l'appliquer que sur les vignes de serre, sur celles en espalier, ou sur celles qui constituent les premiers crus, tels que les vins de Laffitte, Château-Margaux, Larose, Clos-Vougeot.

Un fait vient s'ajouter au précédent.

Dans une séance récente de la Société centrale d'a-

griculture de Paris (16 février 1853), M. Bouchardat a rapporté que des vignes de la Côte-d'Or ont été préservées de la maladie au moyen de chaux pulvérulente répandue sur les feuilles.

Le préservatif qu'un heureux hasard est venu nous offrir a l'immense avantage d'être éminemment pratique, car, avec deux hectolitres de chaux éteinte, on pourra aisément saupoudrer une *mesure* de terre (43 ares), et, en supposant qu'il faille faire cette opération deux fois pendant l'été, une première fois quelque temps avant l'époque à laquelle se déclare la maladie, et puis une seconde fois aux premiers symptômes de l'altération des fanes, cela n'exigerait après tout qu'une dépense de 4 à 5 francs par 43 ares. Mais, pour que le préservatif dans lequel nous avons toute confiance agisse avec la plus complète efficacité, il faudrait satisfaire à plusieurs conditions indispensables.

Pendant tout le temps que nous subirons les variations extraordinaires de l'atmosphère, variations si pernicieuses à la végétation, il ne faudra employer pour la plantation que l'espèce de pomme de terre la plus hâtive, la prendre entière, en choisissant les tubercules de grosseur moyenne n'ayant pas germé, et venant d'un terrain sablonneux toujours favorable à la maturation.

Les plantations faites avant l'hiver sont, d'après le système de M. Leroy-Mabile, à recommander partout où l'on dispose d'un terrain élevé, perméable et léger. En Flandre, où les plantations automnales ne sont guère possibles, nous engageons les cultivateurs à les faire mi-mars, et non mi-avril, afin d'obtenir une maturité plus complète.

Il est urgent de débarrasser le sol de son excès d'humidité, au moyen de drainage ou de labour profond.

Partout où l'on a la bonne habitude de chauler ou de marner la terre, il conviendra de commencer cette opération par les champs destinés à la plantation de la pomme de terre.

Il faudra faire choix, parmi tous les champs, de celui dans lequel on aura, jusqu'alors, le moins cultivé la pomme de terre. Nous voyons, par les comptes rendus des Sociétés d'agriculture des États-Unis, que la maladie a sévi, dans ce pays, avec beaucoup plus d'intensité dans les champs anciennement cultivés en pommes de terre que dans ceux nouvellement défrichés.

Il est prudent de ne pas fumer la terre, l'année de la plantation, car la présence d'engrais prédispose à la maladie, la pomme de terre souffrant déjà de l'action malfaisante de l'air.

Quelque temps avant l'époque à laquelle s'annonce ordinairement la maladie, il faudra, au moment de la rosée, saupoudrer de chaux éteinte les fanes de pommes de terre. Cette opération devra se faire une seconde fois, et cela au moment des premiers symptômes de l'épidémie.

Ces mesures préservatrices atténueront considérablement le mal et défendront la pomme de terre contre les altérations causées par l'air vicié. Agriculteurs, travaillons tous pour combattre un fléau qui s'attaque à la plus précieuse et à la plus utile de nos plantes alimentaires. Elle est la plus utile, car elle constitue la base de la nourriture de la classe ouvrière et même de la classe moyenne de la société. Elle est la plus précieuse, car *Vauquelin, par ses expériences, a prouvé que la valeur nutritive produite sur une surface donnée est deux fois et demie plus considérable par la plantation de la pomme de terre que par l'ensemencement du blé.*

Nos recherches de préservation ont pour but de ramener l'abondance d'un aliment devenu de première nécessité pour nos populations rurales et manufacturières, souffrant cruellement de la pénurie d'une denrée dont le prix, de 3 francs les 100 kilogrammes, a été successivement porté à 10 et même à 12 francs. Cet état de choses a augmenté en Flandre la misère d'une manière effrayante; nous n'en ferons pas ici le tableau; une seule scène fera comprendre combien les couleurs en seraient lugubres : « Un jour, en traversant une petite rue, « j'entendis des gémissements étouffés par des pleurs. « Je m'arrêtai pour écouter : une voix d'homme essaya, « mais en vain, de persuader des enfants d'être plus rai- « sonnables. — Demain, leur disait-il, la ration sera plus « grande. — Aussitôt je m'élançai vers la porte, que « je me fis ouvrir : à mon entrée, des enfants se cachè- « rent en essuyant leurs larmes; alors le père, qui « était veuf, me dit que, depuis la cherté des pommes « de terre, sa journée, qui souvent lui manquait pen- « dant l'hiver à défaut de travail, ne lui suffisait pas « toujours pour permettre à ses enfants de satisfaire « leur appétit. — Pour moi, dit-il, je puis bien endurer « la faim pendant quelque temps; mais comment faire « entendre raison à ces petits êtres?... »

Tel est le récit que nous fit, il y a quelques mois, l'honorable administrateur des hospices de Dixmude, M. Bernard Dautricourt, à qui la mort aurait bien dû faire grâce encore de quelques années, en faveur de sa vive sollicitude pour l'orphelin, l'ouvrier et le vieillard malheureux.

Que les Sociétés d'agriculture redoublent d'efforts afin d'arrêter les funestes ravages du mal qui frappe une plante à laquelle nous devions l'abondance, le plus

grand de tous les biens; c'est là une question d'humanité qui doit dominer toutes les autres considérations. Cherchons donc à la résoudre, car elle résume à elle seule la vie à bon marché. Ce résultat si heureux, nous le croyons fermement attaché à la conséquence prochaine de l'emploi des préservatifs que nous venons d'indiquer.

Notre foi dans le succès est si vive, que nous demandons à la Société d'agriculture de Dixmude de voter une somme de six cents francs, à employer en distribution de médailles ou en répartition de primes destinées aux cultivateurs dont les champs de pommes de terre présenteront, au 1er du mois d'août 1853, la plus forte proportion de tubercules préservés.

P. BORTIER,

Membre des Sociétés d'agriculture de Dixmude et de Furnes.

